

COOPERACIÓN ACADÉMICA Y DE INVESTIGACIÓN A NIVEL INTERNACIONAL COMO MEDIO PARA FORTALECER PROCESOS PEDAGÓGICOS Y DE FORMACIÓN EN LAS TIC

INTERNATIONAL ACADEMIC AND INVESTIGATION COOPERATION TO STRENGTHEN PEDAGOGICAL AND FORMATION PROCESSES IN THE ICT

Juan Carlos Sandí Delgado¹

Recinto de Guápiles, Sede del Atlántico
Universidad de Costa Rica
JUAN.SANDIDELGADO@ucr.ac.cr

Steven Cruz Sancho²

Recinto de Guápiles, Sede del Atlántico
Universidad de Costa Rica
STEVEN.CRUIZSANCHO@ucr.ac.cr

Karol Hidalgo Arias³

Recinto de Guápiles, Sede del Atlántico
Universidad de Costa Rica
KAROL.HIDALGOARIAS@ucr.ac.cr

¹ Máster en Administración Universitaria. Licenciado en Diseño y Desarrollo de Espacios Educativos con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Ambos por la Universidad de Costa Rica. Licenciado en Ingeniería de Sistemas por la Universidad Magíster. Bachiller en Informática Empresarial por la Universidad de Costa Rica. Se desempeña como docente en la Sede del Atlántico de la Universidad de Costa Rica (UCR). Coordina la Carrera de Informática Empresarial y el proyecto de Trabajo Comunal Universitario (TCU) en el Recinto de Guápiles de la Sede del Atlántico de la Universidad de Costa Rica. Co-responsable de varios proyectos de extensión docente de la Sede del Atlántico. Co-autor de más de 15 artículos relacionados al uso e integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

² Graduando de la Licenciatura en Ingeniería Informática y Desarrollo de Aplicaciones WEB por la Universidad Estatal a Distancia (UNED). Bachiller en Informática Empresarial por la Universidad de Costa Rica (UCR). Se desempeña como docente en la Sede del Atlántico de la Universidad de Costa Rica. Co-responsable del proyecto de extensión docente "La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la Comunidad Universitaria de la Sede del Atlántico de la UCR en convenio con El Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría (ISPJAE-CUJAE)-Cuba" de la Sede del Atlántico. Co-autor de varios artículos relacionados al uso e integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

³ Licenciada y Bachiller en Dirección de Empresas. Ambos por la Universidad de Costa Rica. Se desempeña como jefa administrativa en el Recinto de Guápiles de la Sede del Atlántico de la Universidad de Costa Rica. Docente de la Carrera de Administración de Empresas en el Colegio Universitario de Limón, Sede Guápiles. Co-responsable del proyecto de extensión docente "La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la Comunidad Universitaria de la Sede del Atlántico de la UCR en convenio con El Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría (ISPJAE-CUJAE)-Cuba" de la Sede del Atlántico. Co-autora de artículos relacionados con el turismo educativo y el impacto de las TIC en la educación.

RESUMEN: este trabajo presenta los resultados de un proyecto de investigación titulado “La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la Comunidad Universitaria de la Sede del Atlántico de la Universidad de Costa Rica (UCR) en convenio con el Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría (ISPJAE-CUJAE)-Cuba”, cuyo objetivo consiste en capacitar en el uso de las TIC a las poblaciones que integran la comunidad universitaria de la Sede del Atlántico, mediante una propuesta acorde con sus intereses y necesidades, que les permita a las personas desarrollarse en este ámbito, en el marco del convenio de cooperación internacional existente entre la UCR y el ISPJAE.

La población en estudio en primera opción fue la Comunidad Universitaria de la Sede del Atlántico (personal docente, administrativo y estudiantil) y otras Unidades Académicas de la UCR que desearon participar e integrarse a los procesos de capacitación nacional e internacional. El impacto principal radicó en la adquisición de nuevos conocimientos para las personas participantes, por medio de la implementación de un programa de capacitación continua en el uso e integración de las TIC como apoyo y mediador en procesos pedagógicos y en la práctica diaria, sustituyendo así las metodologías de trabajo que tradicionalmente utilizaron en su gestión, provoca que el quehacer universitario experimente un giro en eficiencia y agilización de los diferentes procesos que se llevan a cabo en la institución. Además incentiva a los y las participantes a utilizar efectivamente las herramientas tecnológicas en sus funciones diarias.

La investigación llevada a cabo fue de tipo cualitativa, pues buscaba explicar, comprender y capacitar la población meta en el uso e integración de las TIC en su quehacer universitario. Los datos primarios fueron recolectados a través de la aplicación de entrevistas y cuestionarios con preguntas semi-cerradas y abiertas enfocadas en el tema objeto de estudio y que permitieron conocer el nivel de aprovechamiento y satisfacción por parte de la población participante. La información secundaria se obtuvo a través de la recopilación de textos existentes, navegación en Internet y otras fuentes documentales relacionadas.

El programa de capacitación consistió en la actualización de conocimientos en temáticas sumamente importantes con respecto a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos educativos; además, de promover un diálogo y comunicación con las diferentes masas, la cual incluye el intercambio de conocimientos, información, asuntos de interés común, intercambio de puntos de vista sobre diversas temáticas; políticas, religiosos, económicas, socio-ambientales, profesionales, entre otras.

En conclusión, las jornadas de capacitación continua desarrolladas en el marco de la cooperación académica e investigación a nivel nacional e internacional entre la UCR y el ISPJAE le permitió a la población participante capacitarse en el área de las TIC y en diferentes temáticas afines a su formación, a saber: utilización de fuente de información, mejorar el canal de comunicación interpersonal y para el trabajo colaborativo, para el intercambio de información e ideas, les permitió desarrollar recursos interactivos para el aprendizaje, desarrollo de materiales didácticos, reforzó su desarrollo psicomotor y cognitivo.

Se recomienda a las instituciones de educación superior en general, continuar con el desarrollo de programas de capacitación que le permitan al profesorado desarrollar competencias tecnológicas, debido a que el beneficio obtenido por la comunidad universitaria se traduce primeramente en un valor agregado del conocimiento en el uso e integración de las TIC para su desarrollo personal, profesional, académico y pedagógico, lo cual incide directamente en la posibilidad de articular ese conocimiento adquirido en sus prácticas diarias, para potenciar su quehacer universitario a través de nuevas herramientas tecnológicas.

PALABRAS CLAVES: tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), procesos pedagógicos, capacitación continua, enseñanza y aprendizaje, cooperación internacional.

ABSTRACT: This paper presents the results of an investigation project called “Integration of Information and Communication Technology (CIT) at the University Community of the Atlantic branch of the University of Costa Rica (UCR) in agreement with the Superior Polytechnic Institute José Antonio Echeverría (ISPJAE-CUJAE)-Cuba,” with the purpose of training cities that are part of the university community of the Atlantic branch in the use of ICT through a proposal based on their interests and needs that will allow people to develop in this environment within the frame of the international cooperation agreement between the UCR and the ISPJAE.

The first option for the population of study was the university community of the Atlantic branch (faculty, administration and students) and other Academic Units of the UCR that wanted to participate and to integrate to the national and international training processes. The main impact was the acquisition of new knowledge for the people participating through the implementation of a continuous training program in the use and integration of ICT as support and mediator in pedagogical processes and in the daily practice, substituting the work

methodologies which were traditionally used. This changes the university tasks in regards to efficiency and improvement of the different processes developed in the institution. It also motivates participants to use technological tools efficiently in their daily responsibilities.

The investigation developed was qualitative because it wanted to explain, understand and train the target population in the use and integration of the ICT in their university performance. Primary data were collected through interviews and questionnaires with semi-closed and open questions focused on the topic of study which allowed to know the level of use and satisfaction on behalf of the participating population. Secondary information was obtained through the collection of existing texts, Internet navigation and other documentary sources related.

The training program consisted of updating knowledge in highly important topics with regard to information technology and communication (ICT) in education; it also fosters dialogue and communication with different masses, which includes the exchange of knowledge, information, common issues, exchange views on various topics; political, religious, economic, socio-environmental, professional, among others.

In conclusion, continuous training shifts developed within the frame of national and international academic and investigation cooperation between UCR and ISPJAE allowed the participating population to be trained in the ICT and in different topics related to their formation, such as: use of sources of information, improve the interpersonal communication channel and for collaborative work, exchange of information and ideas. This facilitated the development of interactive resources for learning, development of teaching materials, and the reinforcement of the psychomotor and cognitive development.

It is recommended That Higher Education Institutions, in general continue with the development of training programs that allow teachers to develop technological skills, because the benefit obtained by the university community is mainly translated in an added value to the knowledge in the use and integration of the ICT staff for their, professional, academic and pedagogical development. This influences directly in the possibility of articulating the knowledge acquired in the daily practice to maximize performance through university their new technological tools.

KEYWORDS: information and Communication Technologies (ICT), pedagogical processes, continuous training, teaching and learning, international cooperation.

Introducción

Trujillo⁴ (2004) señala que los medios electrónicos que se utilicen con fines educativos deben cumplir la función de ser medios que faciliten la labor pedagógica al docente y no que se vean así mismos como el fin de la educación, tal a como lo indica a continuación:

Creo que existen muchas perspectivas de desarrollo en este campo que deberían explotarse de forma organizada y científica en función de proyectar el desarrollo a que aspiramos sin perder valores propios de la interacción presencial. No debe perderse de vista que los medios tal y como su nombre lo indica son vías para contribuir a hacer más fácil y eficiente el proceso de aprendizaje propedéutico para el desempeño profesional y social adecuado, pero su éxito siempre dependerá del uso racional e inteligente que se haga de ellos para que realmente coadyuven al desarrollo esperado y no se vean como fines en sí mismos pues el sentido de su uso está precisamente en su función como apoyo y no en darles un protagonismo que debe seguir correspondiendo al hombre, al proyectar su aplicación en función de la calidad del aprendizaje.

El apasionamiento tecnológico puede llevar a un abuso en el uso de los medios que en vez de ayudar al proceso atente contra él y eso es lo que debe evitarse para no perder la oportunidad de aprovechar las bondades que estos medios ofrecen si son usados de forma adecuada y sin perder las perspectivas del papel docente estudiantil en esta nueva forma de aprendizaje (Trujillo, 2004, recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos29/television-educativa/television-educativa2.shtml>).

Por lo anterior, y dado a que el principal rol de las Instituciones de Educación Superior es la formación de profesionales que respondan a las demandas que exige la sociedad, la Universidad de Costa Rica y el Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echeverría” (ISPJAE), realizan actividades formativas-pedagógicas en los últimos tres años, actividades enmarcadas en el proyecto de extensión docente titulado: “ED-2761 La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la Comunidad Universitaria de la Sede del Atlántico de la UCR en convenio con el Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría (ISPJAE-CUJAE)-Cuba” y en el marco del convenio de cooperación académica y de investigación existente entre ambas instituciones de educación superior.

El proyecto ED-2761 pretende a través de la cooperación académica y de investigación a nivel internacional fortalecer procesos de capacitación y actualización en el área de las TIC, permitiendo su usabilidad e integración para mejorar el desempeño de la

⁴ Dra. Heidi Trujillo Fernández, es Asesora de Proyectos Internacionales y Conferencista en Cuba, Bélgica, Colombia, España y México. Actualmente es profesora principal de Comunicación en los Procesos Educativos en la Maestría en Tecnologías en los Procesos Educativos. Ha realizado Publicaciones en Argentina, Bélgica, Brasil, Cuba, España, México y Portugal. Se le ha otorgado distinciones y medallas por ser una educadora ejemplar; Medalla Distinción por la Educación Cubana. Medalla Rafael María de Mendive por trayectoria destacada en Educación. Presidenta del Tribunal de Exámenes de Idiomas para Doctorados y Categorías Científicas de la Universidad de Cuba.

Comunidad Universitaria, ya que las Instituciones de Educación Superior de todo el mundo se enfrentan actualmente al desafío de utilizar e integrar las TIC para proveer al usuario las herramientas y conocimientos necesarios para vivir y trabajar en el siglo XXI. En la actualidad, la formación y actualización son prioridades institucionales ante la presencia de un modelo educativo nuevo, que implica la incorporación de las recomendaciones internacionales en el ámbito de la educación superior; entre ellas, integrar el desarrollo de competencias y la incorporación de las TIC para contribuir con la apropiación del conocimiento (UNESCO, 1998).

Una vez que la población meta concluye con el proceso de capacitación o formación continua, está en la capacidad de generar conocimiento científico, tecnológico y sociocultural innovador, que integre la docencia, la investigación, la acción social y las diferentes disciplinas, con el fin de contribuir al acervo del conocimiento en beneficio de la comunidad nacional e internacional.

Antecedentes y Justificación

Desde el último cuarto del siglo pasado, las Instituciones de Educación Superior se enfrentan con uno de los cambios más significativos de su larga historia, pues la educación, importante área de desarrollo del conocimiento, ha sido impactada de manera muy significativa por la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

El empleo de las TIC para crear nuevos entornos de aprendizaje y, por ende, nuevas modalidades educativas, se viene desarrollando en la educación superior a partir de la Declaración Mundial sobre la Educación Superior para América Latina y el Caribe en 2008 (Codejón, 2009).

En la Declaración Mundial de Educación Superior celebrada en París en octubre de 1998, se señaló que las TIC continuarían modificando la forma de elaboración, adquisición y transmisión del conocimiento. Además, se argumentó que dichas tecnologías abrirán nuevas posibilidades para renovar el contenido de los cursos, los métodos pedagógicos y para ampliar el acceso a la educación superior. Para ello, los docentes deben modificar su función en el proceso de aprendizaje, pero sin dejar de ser indispensables en él. En cuanto a las Instituciones de Educación Superior (IES), se propuso que debían aprovechar las ventajas y el potencial de las TIC.

Asimismo, se afirmó que su responsabilidad era mantener la calidad de la educación y para lograrlo deben desarrollar actividades, entre ellas:

- Establecer redes, realizar transferencias tecnológicas, formar recursos humanos, elaborar material didáctico e intercambiar las experiencias de aplicación de esas tecnologías a la enseñanza, la formación y la investigación, permitiendo así a todos el acceso al saber.
- Crear nuevos entornos pedagógicos, que van desde los servicios de educación a distancia hasta los establecimientos y sistemas "virtuales" de enseñanza superior, capaces de salvar las distancias y establecer sistemas de educación de alta calidad, favoreciendo así el progreso social, económico y la democratización, así como otras prioridades sociales importantes.
- Aprovechar completamente las TIC con fines educativos, esforzándose al mismo tiempo para corregir las graves desigualdades que existen entre los países en lo que respecta al acceso a las nuevas TIC y a la producción de los correspondientes recursos.
- Adaptar las tecnologías a las necesidades nacionales y locales, velando por que los sistemas técnicos educativos institucionales y de gestión las apoyen.
- Facilitar, a través de la cooperación internacional, la determinación de los objetivos e intereses de todos los países, especialmente países en desarrollo, el acceso equitativo a las infraestructuras en ese campo, su fortalecimiento y la difusión de las tecnologías en toda la sociedad.
- Continuar la evolución de la sociedad del conocimiento, a fin de garantizar el mantenimiento de un nivel alto de calidad y de reglas de acceso equitativas.
- Tener en cuenta los beneficios obtenidos por el uso de las TIC, además, tener claro que ante todo son las IES las que utilizarían esas tecnologías para modernizar su trabajo, en lugar de que las TIC transformaran a las IES en entidades virtuales (UNESCO, 1998).

Con base en lo expuesto y por ser la Universidad de Costa Rica (UCR) uno de los centros de educación superior donde más se utilizan las TIC en este país; debido a la formación en esas áreas, se considera importante capacitar a la Comunidad Universitaria de la Sede del Atlántico en la utilización e integración de las TIC en sus actividades diarias.

Marco referencial

Para desarrollar el tema correspondiente a la cooperación académica y de investigación a nivel internacional como medio para fortalecer procesos pedagógicos y de formación en las TIC, es necesario referirse a la base conceptual que enmarca esta disciplina. Entre las temáticas que permiten la ubicación en éste contexto se encuentran:

1. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

La evolución tecnológica ha producido transformaciones constantes en los campos económico, organizacional, científico, tecnológico, cultural, social y político. Es decir, existe una completa revolución asociada al acceso y uso de las TIC.

Se habla de TIC en alusión a los medios e instrumentos que empleamos para hacer posible la transmisión de la voz, datos, videos e imágenes en forma digital. Es decir, los teléfonos (fijos o móviles), el fax, la computadora y la televisión, los cuales constituyen los prerrequisitos para otra TIC: la Internet. (Monge y Chacón, 2002, p.1)

Para García (2002), citado por Sandí y Brenes (2011) las TIC son la integración de las computadoras y las comunicaciones. Se trata de un término empleado para distinguir lo relativo a la informática conectada a la Internet y, especialmente, el aspecto social de estos medios. Designa, a la vez, un conjunto de innovaciones tecnológicas, pero también las herramientas que permiten una redefinición radical del funcionamiento de la sociedad, tal como el gobierno electrónico.

En este mismo sentido, Sandí y Cordero (2011) concuerdan con Bates (2001) en que las TIC ayudan a aumentar la calidad de la educación porque permiten ampliar el acceso y la flexibilidad de la enseñanza a través niveles de aprendizaje más elevados, como el análisis, la síntesis, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

Asimismo, las TIC han evolucionado al mundo, porque con su llegada hubo cambios considerables en los sectores educativo, social y productivo, en los ámbitos formales y no formales. Estos pueden percibirse como positivos o negativos, según el punto de vista desde el cual se miren. Las TIC ofrecen herramientas que apoyan a los sectores productivos no formales en su labor empresarial, por ejemplo: aplicaciones ofimáticas, herramientas de diseño publicitario y web, entre otras. Ahora bien, el uso que se le brinde a la tecnología va a depender de los requerimientos y de la visión de cada institución, organización o sector productivo. Tal como se afirma a continuación:

No se trata de pequeños saltos tecnológicos ni de simples transformaciones materiales que devienen en nuevos usos de orden cultural. Por el contrario, estamos frente a cambios civilizatorios, que han transformado la forma de construir y concebir el mundo. ...Estas transformaciones no siempre se dan sincrónicamente, sino que, se producen en diferentes estadios y niveles de la historia social y cultural de la humanidad. (Pérez y Salas, 2009, p. 2).

Ante estos nuevos retos tecnológicos, la población docente debe buscar alternativas que les permitan alcanzar o desarrollar competencias tecnológicas para fortalecer procesos pedagógicos y de formación en las TIC. No obstante, requieren capacitarse en su uso correcto, con el fin de aprovechar o explotar al máximo todo el potencial ofrecido por las tecnologías.

2. TIC y Educación

En las últimas dos décadas los sistemas educativos han sufrido cambios debido al desarrollo y difusión de las TIC, los recursos informativos que dan vida a internet sentaron las

bases para cambios radicales en estas instituciones, sobre todo en las de educación superior, al tener como reto educar a la ciudadanía de la Sociedad del conocimiento e información (SIC). Por ello, es importante que el profesorado desempeñe diferentes roles en los nuevos entornos de formación enriquecidos con esos medios, para que pase de ser un simple transmisor de información a guía y facilitador del aprendizaje.

Las TIC son herramientas computacionales e informáticas que se utilizan para procesar, almacenar, sintetizar, recuperar y presentar información en forma variada. Por sus características y novedad, se define y describe de la siguiente manera:

Las TIC son la integración de los computadores y las comunicaciones que desencadenaron una explosión sin precedentes en las formas de comunicación al comienzo de la década de 1990 (García, 2003).

- Las TIC es un término empleado para distinguir lo relativo a la informática conectada a internet y, especialmente, el aspecto social de esos medios, el cual designa, a la vez, un conjunto de innovaciones tecnológicas que, al igual que cualquier otra aplicación computacional, representan un puente para que las personas y, en especial, el profesorado reduzcan la brecha digital que pueda existir entre ellos y sus estudiantes. (De la Cruz, 2009).

A pesar de los beneficios y potencialidades de las TIC, según Marques (2000) al usar e integrar las TIC en el proceso pedagógico, se podrían presentar una serie de ventajas y desventajas en diferentes ámbitos de la educación, entre ellas:

I. En el ámbito educativo y el aprendizaje

Ventajas:

- Las TIC facilitan el trabajo en grupo, actitudes sociales, intercambio de ideas, produciendo un aprendizaje colaborativo.
- Se pueden realizar diversos tipos de actividades, por ello es un campo interdisciplinario.
- Alfabetización tecnológica, digital y audiovisual.

Desventajas:

- Descontinuación del equipo, se debe adquirir y aprender nuevos software.
- El costo elevado de la tecnología. Además se debe disponer de lugares seguros para su almacenaje para prevenir el robo de los equipos.
- Se produce distracciones, pérdida de tiempo, aprendizajes incompletos y superficiales, visión parcial de la realidad, dependencia de los demás, entre otros. (Marques, 2000, p. 20)

II. En el ámbito estudiantil

Ventajas:

- Accesos rápido a la información.
- Interacción estudiante-docente en tiempo real.

- Se dispone de foros, chats para consultas y observaciones.
- El estudiantado puede acceder a sus calificaciones a toda hora.
- Se hace uso de simuladores.
- Se rompen las barreras geográficas.

Desventajas:

- Se puede presentar adicción y aislamiento.
- Se produce cansancio visual y otros problemas físicos.
- Se consume mucho tiempo.
- Recursos educativos con poca potencialidad didáctica.
- Algunas aplicaciones son costosas.

III. En el ámbito docente

Ventajas:

- El uso de las TIC propicia a que el profesorado desarrolle iniciativa y creatividad propia.
- Se da un aprovechamiento mayor de los recursos.
- El personal docente al trabajar con los estudiantes propicia un trabajo colaborativo. (Marques, 2000, p.20)

Desventajas:

- Se deben invertir tiempo y recursos económicos en la actualización profesional del profesorado.
- Se le exige al personal académico mayor dedicación a las tareas docentes.
- Se deben actualizar el equipo y los programas. (Marques, 2000, p. 20)

Motivar y promover el uso y aplicación de las TIC es un reto para todos los sectores educativos, ya que las ventajas que proporcionan son mayores que las desventajas. No obstante, éstas no deben subestimarse ni omitirse en los procesos de involucramiento de esos medios en la docencia universitaria (Marques, 2000).

Lo anterior, debido a que las TIC han provocado cambios en diferentes ámbitos de nuestro diario quehacer y las universidades no están exentas de ello, por lo que se necesita repensar el papel que cumplen en la sociedad y los retos que deben asumir en este nuevo siglo. Hoy, ser buen profesor universitario no es tener conocimientos sobre la materia a impartir o la preparación de las actividades tradicionales que se practican en las aulas para ayudar al alumnado a aprender. Es diferente, ya que existe la necesidad de formar en nuevas competencias, y en entornos de diversas y variadas tareas administrativas, lo que representa retos y modificaciones en el desempeño de este tipo de profesionales (Knight, 2005).

Metodología

Para responder los objetivos de este estudio, la investigación se enmarca metodológicamente bajo el enfoque cualitativo y el diseño descriptivo, se considera cualitativa porque describe y permite el análisis de diferentes puntos de vista que contribuyen con la obtención de los datos, así como a generar un amplio análisis a partir de la información obtenida. Adicionalmente, se percibe como descriptivo porque se establece un área específica para la evaluación y el análisis de los beneficios generados por las TIC, como herramienta metodológica para la investigación educativa de la población docente del de la Sede del Atlántico, de la UCR.

Por su parte, la información se obtuvo por medio de revisión bibliográfica y de la aplicación de un cuestionario que contemplaba preguntas semi-cerradas y que además eran enfocadas en el tema de estudio. Estos instrumentos se aplicaron a la población meta y a través de ellos se obtuvo la información primaria. El cual consistió en un conjunto de preguntas preparadas sistemática y cuidadosamente con la idea de generar los datos necesarios para alcanzar los objetivos propuestos de la investigación. Este instrumento permitió estandarizar e integrar la recopilación de datos pertinentes, válidos y confiables, a través de la motivación del informante “para que comunique la información requerida” (Gómez, 2010). La información secundaria es extraída de documentos existentes (libros, artículos científicos y revistas), navegación en Internet y otras fuentes documentales relacionadas al tema en estudio. Posteriormente, se realiza la triangulación respectiva de los datos, obteniendo con el ello los principales hallazgos, conclusiones y recomendaciones.

A raíz del impacto que ha generado las TIC a nivel general, la Universidad de Costa Rica, como principal institución de educación superior de este país, ha asumido el compromiso de brindar herramientas tecnológicas a la población docente para fomentar un mayor uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje y de investigación en la comunidad universitaria.

Ubicación y contexto del proyecto

El proyecto inició con el diseño de un instrumento para efectuar el diagnóstico de la situación actual respecto al uso e integración de las TIC, en el quehacer de la Comunidad Universitaria de la Sede del Atlántico. Posteriormente, se procedió con la identificación del público meta de la sede. Para ello, se realizó una investigación del personal administrativo,

académico y población estudiantil que se encontraban activos en el periodo de ejecución de las actividades, obteniendo una lista del público meta. Esta lista debía contener sus respectivos datos personales con los cuales se le contactaría posteriormente. Dicha actividad se desarrolló por parte de los responsables o coordinadores del proyecto de la UCR.

Una vez que se contó con la lista de la población meta se procedió a informarles vía correo electrónico, redes sociales y de forma presencial a cerca de la iniciativa de desarrollo de un programa de capacitación en el uso e integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como apoyo en su quehacer universitario, para ello se hizo una invitación a la población interesada a una reunión donde se explicó en detalle el programa a desarrollar. Tomando en consideración el interés que demostró el gremio, se realizó una selección de un grupo con el cual se desarrollaría el programa. Se aplicó el diagnóstico únicamente a las personas interesadas en recibir las capacitaciones en el área de las TIC.

Una vez que se realizó el análisis de los resultados obtenidos en el diagnóstico, fue necesario además, llegar a un consenso con el grupo interesado, para establecer una agenda en posibles temas de capacitación acerca del uso e integración de las TIC como apoyo y mediador del quehacer universitario. Una vez obtenida esta agenda se elaboró en conjunto con los pares internacionales del Instituto Politécnico José Antonio Echeverría (ISPJAE) un programa de capacitación acorde a los intereses del grupo e individuales.

EL ISPJAE por ser una Institución de Educación Superior líder en capacitación en el área de las TIC, tuvo un papel importante y directo con la población en estudio, ya que profesionales de dicha institución se desplazan a Costa Rica a brindar talleres y capacitaciones acorde a los objetivos del proyecto. Así mismo, la población de la Sede del Atlántico tuvo la opción de viajar al ISPJAE a participar de seminarios y talleres que se realizaron con equipos especializados que se encuentra en dicho centro educativo. Es importante indicar que las charlas, talleres y capacitaciones a desarrollar se elaboraron a partir de los resultados obtenidos una vez que se aplicó el diagnóstico respectivo.

Una vez identificados y definidos los contenidos temáticos con el grupo, se realizó la implementación del programa capacitación en el uso e integración de las TIC. Para ello se utilizaron los recursos informáticos de los laboratorios de Informática del Recinto de Guápiles, así como otros del mismo. Este proceso de implementación estuvo acompañado del respectivo procedimiento de evaluación de las actividades, a través de instrumentos de evaluación que previamente fueron elaborados y diseñados con la finalidad de medir el

proceso y el aprovechamiento del programa de capacitación brindado con respecto al uso e integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), como apoyo y mediador en el quehacer universitario.

Para la coordinación de las actividades específicas y del plan de capacitación, fue necesario que los responsables del proyecto de ambas instituciones realizaran reuniones presenciales mínimo una vez al año.

Para la implementación y desarrollo de este proyecto la UCR puso a disposición dos laboratorios de informática con veinte computadoras cada uno y un laboratorio de enseñanza de idiomas con veinte cubículos, cuatro proyectores multimedia, parlantes, impresoras, papelería. Además, se contó con el servicio de internet - cableado e inalámbrico las 24 horas durante todo el año. Así mismo se dispuso de personal académico calificado, en este caso fueron los mismos responsables del proyecto por parte de la UCR.

La oficina de Asuntos Internacionales de la UCR cuenta con un convenio cooperación académica y de investigación entre ambas universidades.

Análisis del proceso

El proyecto tiene cuatro años consecutivos de realizar procesos de capacitación en el marco de la cooperación académica y de investigación entre las UCR y el ISPJAE, en estos años se ha realizado seminarios-talleres de actualización profesional en el área de las TIC, los cuales se desarrollaron en el mes de diciembre de cada año.

Para el primer año del proyecto (2011) participaron de la capacitación o seminario un total de 10 docentes y 11 estudiantes, para el año 2012 se conformó un grupo de 24 participantes; 3 docentes y 21 estudiantes, en el 2013 el grupo aumento a 27 personas; 2 docentes, 2 administrativos y 23 estudiantes. Los datos anteriores, reflejan que la población con mayor participación en los procesos de capacitación corresponde al sector estudiantil, para un total global de 72 participantes que han finalizado el proceso. Para el año 2014 se ha consolidado un grupo que iniciara el proceso, el cual estará conformado por 21 personas; 6 docentes y 15 estudiantes.

El comportamiento anterior, según análisis realizado, obedece a que el personal docente y administrativo se les dificulta participar en los procesos de capacitación ya que dependen de los respectivos permisos por parte de las autoridades o jefaturas inmediatas, las cuales en ocasiones no avalan dichas solicitudes, y en algunos casos la rectoría no les aprueba los viáticos al exterior a los funcionarios que lograron obtener el respectivo permiso.

Las temáticas desarrolladas en los seminarios-talleres surgen a raíz del estudio previo realizado con respecto a los intereses y requerimientos de la población meta, donde ha indicado que los intereses en común son capacitaciones en las siguientes áreas a nivel general: seguridad informática a nivel global, las TIC en educación, las TIC en los procesos educativos, formación de competencias tecnológicas, entre otras.

Como objetivos pedagógicos de los seminarios-talleres se definieron en común acuerdo con el 100% de la población meta, los siguientes:

1. Identificar los rasgos de la comunicación en la interacción dialógica en entornos virtuales.
2. Identificar y caracterizar protagonistas, funciones, responsabilidades y metodologías aplicadas en los procesos educativos sustentados en las TIC.
3. Conocer y debatir las características del conocimiento y el proceso de aprendizaje mediado por las TIC.
4. Analizar críticamente el papel de la Didáctica, la Tecnología Educativa y el desarrollo del pensamiento axiológico en la formación sustentada en las TIC.
5. Conocer y aplicar los fundamentos psicopedagógicos que sustentan la formación mediada por las TIC.
6. Conocer modalidades de trabajo colaborativo en espacios virtuales a través del análisis comunicativo de una lista de discusión.
7. Conocer experiencias de aplicación de las TIC en el contexto educativo del ISPJAE.
8. Contextualizar a su entorno e integrar lo aprendido respecto al uso de las TIC en los procesos educativos en una propuesta de aplicación para su contexto profesional.
9. Desarrollar habilidades de presentación oral, debate e interacción grupal colaborativa.

La metodología que se desarrolló en los seminarios fue la presentación de ponencias diarias impartidas por expertos en el área e invitados especiales, en las cuales analizaban diversos temas relacionados a las áreas definidas por la población en estudio, y a partir de las experiencias exitosas que habían obtenido en Cuba con respecto al área en estudio. Además, se impulsó el trabajo colaborativo a través de exposiciones grupales, debates y talleres en los cuales se discutían las principales conclusiones a las que se había llegado después de analizar un tema específico.

En general, la población participante tuvo un excelente desempeño en el seminario-taller, la intervención fue activa y colaborativa; siempre hubo un ambiente agradable de trabajo, se realizaron análisis a profundidad y discusiones distinguidas con respecto al tema en desarrollo. Así mismo, se evidenció el compromiso, la seriedad y sobre todo la responsabilidad hacia con las tareas, proyectos, debates, evaluaciones, entre otras actividades generadas durante el seminario. En todo momento se mostró que el tema era de

sumo interés por parte del grupo. El rol asumido y desempeñado fue extraordinario, el cuál fue aplaudido y recalcado públicamente por parte de las autoridades de la Cujae.

Finalmente, en cada seminario se concluyó las actividades realizadas por medio de un Seminario Integrador y la retroalimentación de los proyectos por parte de los expertos a cargo.

Conclusiones

A raíz de las encuestas aplicadas a la población universitaria que participó de los diferentes seminarios-talleres desarrollados en Cuba, se obtuvieron como principales resultados los siguientes:

- El 76% de la población que ha participado del seminario-taller corresponde al sector estudiantil, el 21% al sector docente y un 3% al sector administrativo. Se puede ver que la participación docente y administrativa es reducida en comparación con la participación estudiantil. Lo anterior, ya que la obtención de permisos y viáticos les es un poco difícil. Con respecto a este tema, es importante rescatar que las actividades desarrolladas en los seminarios se enmarcan dentro de los objetivos y metas propuestas en la formulación del proyecto ED-2761 y del convenio de cooperación académica y de investigación existente entre la UCR y el ISPJAE. Ambos aprobados por la Vicerrectoría de Acción Social y Rectoría. Los investigadores coinciden con Marques (2000) el cual indica que se debe realizar una motivación y promover el uso y aplicación de las TIC ya que es un reto para todos los sectores educativos.
- El 100% de la población meta indicó que el ISPJAE demostró la experiencia docente, el nivel científico y los programas de capacitación pedagógica que se requerían en el seminario-taller en el que se participó.
- El 100% de los y las encuestadas indicaron que el ISPJAE aportó prestigio y calidad al seminario-taller y tuvo impacto en la formación académica y profesional en la población participante. Además, fortaleció la cooperación académica e investigación y permitió explorar posibilidades para ampliar proyectos conjuntos.
- La totalidad de la población en estudio coincidió en que la participación en los seminarios-talleres desarrollados en el exterior les permitió fomentar competencias tecnológicas, mismas que en la actualidad aplican en el proceso pedagógico.

- El 94% de los encuestados expresaron que los conocimientos adquiridos en los seminarios-talleres les ha permitido crear una base material y metodológica de recursos que favorecen el aprendizaje individualizado y personalizado de la población estudiantil.
- El 100% de la población encuestada expresó que las actividades realizadas les permitió contribuir con el trabajo multidisciplinario, lo anterior debido a que la población participante era de diferentes áreas del conocimiento.
- El 100% de la población indicó que trabajar en el desarrollo de un proyecto final durante el proceso de capacitación fue vital para integrar los conocimientos adquiridos en el proceso pedagógico desarrollado.

En la imagen 1 se observa uno de los grupos que presentó un análisis crítico de las herramientas de hipertexto, hipermedia y multimedia, donde los participantes tuvieron que desarrollar por si mismos los sitios web y los videos multimedia para la representación y análisis del caso asignado: Lo que les permitió poner en práctica las competencias tecnológicas adquiridas.

Imagen 1

Defensa de uno de los proyectos finales del seminario-taller, año 2013.



Fuente: archivo digital.

Recomendaciones

Entre las principales recomendaciones que se vislumbran están:

- Que las jefaturas de las distintas unidades académicas de la Sede del Atlántico y la rectoría tengan más apertura para que el personal docente y administrativo pueda participar de las actividades realizadas en marco del proyecto ED-2761, máxime que es un proyecto institucional avalado y aprobado por todas unidades respectivas. Así mismo, se concuerda con Knight (2005) en que se ha identificado la necesidad de formar población meta en nuevas competencias tecnológicas, y en entornos de diversas y variadas tareas en el proceso de enseñanza - aprendizaje, lo que representa retos y modificaciones en el desempeño de este tipo de tareas.
- Continuar con el desarrollo de los procesos de capacitación en el área de las TIC, pero se sugiere o recomienda integrar otras unidades académicas de las UCR para aumentar el alcance o impacto del proyecto.
- Desarrollar con más frecuencia los procesos de capacitación, ya que por razones de presupuesto y permisos laborales, sólo se realiza una vez al año y no se logra impactar a toda la comunidad universitaria.
- Continuar con el desarrollo de actividades académicas y de investigación en cooperación con otras entidades internacionales para el desarrollo de actividades de capacitación. Lo anterior, debido a que existen fuera de Costa Rica experiencias exitosas y profesionales capacitados en diferentes áreas del conocimiento que aún se encuentran en la etapa de inicialización o desarrollo en el país.
- Una vez concluida la etapa de capacitación, se le debe dar continuidad a la población participante para lograr que mantengan el interés y motivación por los procesos de formación continua en el área tecnológica y asegurarse de que se apliquen los conocimientos adquiridos durante el proceso de formación, con ello lograr que se pongan en práctica las competencias desarrolladas.
- Posterior al desarrollo de los seminarios, se recomienda establecer vínculos de comunicación con la población estudiantil, administrativa y docente para conocer y destacar los puntos de vista respecto a los temas desarrollados. Para así lograr cumplir con las políticas institucionales de la UCR que indican que se debe “*Estimular iniciativas que fortalezcan la comunicación y el trabajo cooperativo e interdisciplinario de toda la comunidad universitaria*” y “*Promover una gestión institucional que estimule la cooperación*”

entre diversas instancias, con una perspectiva inter, multi y transdisciplinaria, como un mecanismo de búsqueda de la excelencia en todos los ámbitos del quehacer universitario". (Política institucional 2.9.9, Consejo Universitario, UCR)

- Fortalecer y mejorar la transferencia e intercambio del conocimiento generado en la relación entre la Universidad y la sociedad, para profundizar vínculos con distintos sectores de la comunidad nacional e internacional, con el propósito de mejorar la calidad de vida de la población participante.

Para cerrar, se coincide con Pérez y Salas (2009) en que "...estamos frente a cambios civilizatorios, que han transformado la forma de construir y concebir el mundo..." (p.2).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bates, A. (2001). *Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios*. Barcelona, España: Editorial Gedisa.

Codejón, O. (2009). *Revista educación y futuro digital. Análisis y valoración de la declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción y marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior*. Recuperado de <http://www.cesdonbosco.com/revista/foro/18-olga%20codejon.pdf>

De la Cruz, M. (2003). Necesidad y Objetivos de la Formación Pedagógica del Profesor Universitario. *Revista Educación*, núm. 331. Pp. 36-66. Recuperado de: <http://www.doredin.mec.es/documentos/008200430254.pdf>

García, G. (2003). *V Congreso de Regionalización Interuniversitario: Educación superior para todos*. Recuperado de: <http://www.vinv.ucr.ac.cr/girasol-ediciones/archivo/girasol20/reguniv.htm>.

García, N. (2002). *Sistemas de trabajo con las TICs en el sistema educativo y en la formación de profesionales: Las Comunidades de Aprendizaje*. Consultado el 05 de enero de 2012, en: <http://www.um.es/ead/red/6/comunidades.pdf>

GÓMEZ, M. (2010). *Elementos de estadística descriptiva*. 20. reimp. de la 3^{era} edición, San José, C.R: EUNED.

Knight, P. (2005). *El profesorado de educación superior: formación para la excelencia*. 2^{da} edición. Narcea, S.A. Ediciones Madrid.

Marques, P. (2000). *Los Docentes: funciones, roles, competencias necesarias, formación*. Recuperado de: <http://www.peremarques.net/eparalel.htm>

Monge, R. y Chacón, F. (2002). *Cerrando la brecha digital*. Jiménez & Tanzi, Comisión Asesora en Alta Tecnología de Costa Rica (CAATEC), San José, Costa Rica.

- Pérez, B. y Salas, F. (2009). Hallazgos en investigación sobre el profesorado universitario y la integración de las TIC en la enseñanza. *Revista Electrónica publicada por el Instituto de Investigación en Educación, Universidad de Costa Rica*. 9 (1), 1-25.
- Sandí, J.C. y Brenes, C. (2011). *Implementación de una comunidad de aprendizaje para el apoyo de la labor pedagógica*. Artículo presentado en el 2do Congreso Internacional sobre Uso y Buenas Prácticas con TIC. Málaga, España. Memoria con ISBN: 978-84-694-7901-8.
- Sandí, J.C. y Cordero, D. (2011). *Elementos institucionales y administrativos claves para integrar las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en la docencia*. Artículo presentado en el 2do Congreso Internacional sobre Uso y Buenas Prácticas con TIC. Málaga, España. Memoria con ISBN: 978-84-694-7901-8.
- Trujillo, H. (2004). *La televisión Educativa y Cultural en la Escena Nacional*. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos29/television-educativa/television-educativa2.shtml>
- UNESCO (1998). *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: Visión y acción*. Recuperado de <http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declarationspa.htm>
- UNESCO (1998). *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: Visión y acción*. Recuperado de <http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declarationspa.htm>
- UNESCO (1998). *Informe Mundial sobre la Educación, 1998. Los docentes y la enseñanza en el mundo en mutación*. Madrid: Santillana. Recuperado de: http://www.uned.es/reec/pdfs/04-1998/14_unesco.pdf